

# *SOL DE AMÉRICA:* UNA CÁTEDRA DE ORQUESTACIÓN CONTEMPORÁNEA

## *SOL DE AMÉRICA:* A TEACHING MODEL FOR CONTEMPORARY ORQUESTATION

**Juan Francisco Sans\***

Correo electrónico: [jfsans@gmail.com](mailto:jfsans@gmail.com)

Artículo recibido: 21-06-2019

Artículo aprobado: 30-10-2019

\* Compositor, pianista, musicólogo, escritor y docente, es miembro de la Sociedad Venezolana de Música Contemporánea, la Sociedad Francesa de Análisis Musical, la Sociedad Española de Musicología, la rama latinoamericana de la International Association for the Study of Popular Music (IASPM), la Sociedad de Autores y Compositores de Venezuela, la Sociedad Venezolana de Musicología y la International Musicological Society. Es Doctor en Humanidades de la Universidad Central de Venezuela. Posee artículos y libros publicados en importantes revistas y editoriales. Actualmente es profesor en el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM), en Medellín-Colombia.

## Resumen

Sol de América (1981-1982) es una composición para narrador, coro y orquesta del compositor uruguayo Antonio Mastrogiovanni (1936-2010). El presente estudio utiliza el método hermenéutico (Nattiez, 1990) para dar cuenta de esta obra a partir del análisis de su orquestación. En este caso, se le da preeminencia a las texturas, timbres y sonoridades por encima de la armonía, las alturas o la forma, parámetros que usualmente se priorizan en la mayoría de los métodos analíticos. Como resultado se obtiene una visión inédita de la música, desde una perspectiva que permite descubrir las propiedades fuertemente cohesivas de la orquestación.

**Palabras clave:** Antonio Mastrogiovanni, Manuel Felipe Rugeles, Orquestación, Análisis musical, Método hermenéutico.

## Abstract

Sol de América (1981-1982) is a composition for narrator, choir and orchestra by the Uruguayan composer Antonio Mastrogiovanni (1936-2010). The present study adopts the hermeneutic method (Nattiez, 1990) to give an account of this work based on the analysis of its orchestration. In this case, textures, timbres and sonorities are given precedence over harmony, pitch or form, parameters that are usually prioritized in most analytical methods. As a result, an unprecedented vision of music is obtained from a perspective that permits the discovery of the strongly cohesive properties of the orchestration.

**Keywords:** Antonio Mastrogiovanni, Manuel Felipe Rugeles, Orchestration, Musical analysis, Hermeneutic method.

## 1. Introducción

*Sol de América* —para narrador, coro y orquesta— representa, sin lugar a dudas, la obra más ambiciosa de toda la producción del compositor uruguayo Antonio Mastrogiovanni (1936-2010). Fue escrita entre 1981 y 1982 durante los años de exilio en Venezuela, seguramente con la idea de realizar una contribución musical significativa a las celebraciones del bicentenario del nacimiento de Simón Bolívar, que tendrían lugar durante 1983. Sin embargo, ese año estuvo signado por una severa crisis económica debida a la devaluación abrupta de la moneda, luego de décadas de relativa estabilidad. Si bien el aniversario fue conmemorado con los fastos de rigor por el gobierno de Luis Herrera Campins, la obra no fue incluida en ninguno de los eventos organizados para la ocasión. Por lo tanto, la primera audición de *Sol de América* —y hasta ahora la única que ha tenido la obra— se realizó un año más tarde, en 1984. La misma tuvo lugar en el Aula Magna de la Universidad Central de Venezuela en Caracas, actuando como intérpretes el Grupo Vocal Bach dirigido por Michel Eustache y el Coro Polifónico Rafael Suárez dirigido por María Colón de Cabrera; actuando como recitante Freddy Moreno, y la Orquesta Sinfónica Municipal de Caracas, todos bajo la batuta de Alfredo Rugeles. Rugeles —un campeón de la música contemporánea latinoamericana, a la sazón director titular de la Sinfónica Municipal— se embarcó en el proyecto a pesar de las agudas dificultades financieras por las que atravesaba la orquesta, que impidieron incluso la impresión de un programa del evento.<sup>1</sup> Escrita para narrador, coro mixto y gran orquesta sobre textos de Manuel Felipe Rugeles,<sup>2</sup> el gran formato de la composición ha atentado, sin duda, contra la realización de audiciones posteriores.

Mastrogiovanni se expulsa en esta obra con un orgánico sinfónico-coral de exigentes proporciones, inusual dentro de su estilo personal e incluso para las convenciones de la época: narrador solista; coro mixto (dividido a 12 partes); maderas a 3; 4 cornos; 3 trompetas; 3 trombones; tuba; timbales; 4 percusionistas; 3 tecladistas (clavecín, celesta y piano); arpa; 16 violines primeros; 16 violines segundos; 12 violas; 12 violoncellos y 8 contrabajos. El compositor aprovecha esta ocasión excepcional para hacer un verdadero alarde de virtuosismo técnico y musical, mostrando un manejo magistral de los recursos vocales e instrumentales. No obstante, el montaje de una obra de tales dimensiones implica costos muy elevados, imposibles de materializar sin la intercesión de un poderoso mecenas, el favor político, o el soporte solidario de varias instituciones culturales (como fue el caso de Marras). Si bien elegir una plantilla de ese tamaño estaba entre las opciones del compositor —en el país existían para entonces las fuerzas para hacer posible un proyecto de esta naturaleza—, tampoco le eran ajenas las dificultades que habría de enfrentar para su montaje.

<sup>1</sup> Para esa ocasión, Emil Friedman reprodujo en fotocopia, en papel bond, un escueto programa de mano, con las señas básicas del repertorio a ejecutar en el concierto. Sin embargo, no se pudo localizar copia del mismo.

<sup>2</sup> El extracto utilizado por Mastrogiovanni forma parte del poema “El Bolívar de Alejandro Colina” de Manuel Felipe Rugeles (1978), quien casualmente fue el padre de Alfredo Rugeles, director del estreno de *Sol de América*.

El compositor estaba consciente de que, históricamente hablando, el bicentenario se trataba de una oportunidad única para proponer un proyecto de tales dimensiones, con un mínimo de probabilidades de que la obra fuese ejecutada. Tales consideraciones pasaron con toda seguridad por su mente, y decidió asumir el riesgo, a pesar de tener los dados jugando en contra. La obra se montó en las condiciones antes expuestas y nunca hubo efectivamente otra oportunidad para volverla a escuchar. Tampoco tendrá Mastrogiovanni otro justificativo igual para componer una obra de tal talante. Pero no desperdició la ocasión: *Sol de América* sentó cátedra en la materia y se perfiló como una composición de extraordinario valor en su repertorio. Frente a esta circunstancia adversa —de la cual era imposible que Mastrogiovanni no estuviera consciente— cabría preguntarse el porqué de su elección compositiva.

Como lo remarca Leonard Meyer (1989), los compositores toman decisiones y hacen escogencias musicales deliberadas, lo que determina ciertos rasgos fundamentales del estilo. Sin embargo, esas elecciones no son gratuitas, solo pueden operar en el marco de las posibilidades y limitaciones técnicas, históricas, geográficas, contextuales y económicas que ofrece su cultura. Es decir, el compositor está constreñido por leyes, reglas, estrategias y condiciones que le permiten determinadas opciones y le inhiben otras. La drástica reducción del tamaño de las orquestas de la tradición posromántica que ha perdurado hasta nuestros días —ocurrida a partir de la tercera década del siglo xx— obedeció principalmente a las secuelas económicas de la Primera Guerra Mundial y de la Gran Depresión. Los costos de las orquestas mastodónticas usadas por Arnold Schönberg en sus *Gurre-lieder*, Maurice Ravel en *Daphne y Chloé*, o Igor Stravinsky en *La consagración de la primavera*, se volvieron absolutamente prohibitivos luego, máxime si se trataba de obras nuevas, experimentales, no aprobadas por las audiencias, y que no garantizaran un retorno seguro de la inversión. Los compositores se vieron así compelidos por estas razones a recurrir a orgánicos instrumentales mucho más modestos, comparables en el mejor de los casos a los del siglo XVIII, con un tratamiento cuasicamerístico de la textura, buscando timbres puros, no mezclados, aprovechando las partes solistas, desechando las densas mixturas y la duplicación de partes instrumentales (Read, 1979). El neoclasicismo instaurado en esa época tiene, por tanto, una justificación esencialmente económica.

Claramente, el fenómeno vino también acompañado de motivaciones y justificaciones de carácter estético. Los compositores reaccionaron frente a la ampulosidad de orquestaciones de Anton Bruckner, Gustav Mahler o Richard Strauss, cuyos aspectos sonoros y técnicos son descritos con singular precisión por Read (1979):

las audiencias perdieron eventualmente de vista los prístinos colores inherentes a varios de los instrumentos de la orquesta y de las texturas transparentes que ellos pueden producir. Acústicamente hablando, hay un punto de saturación auditiva más allá del cual el oído no capta más duplicaciones (al unísono y a la octava) de líneas melódicas y de voces armónicas. Combinar muchos instrumentos de colores diferentes tocando partes idénticas crea una ineludible neutralidad del sonido. Las cuerdas, maderas y metales en mixtura constante pueden producir un grueso sobrecargo de la sonoridad instrumental, como una

pintura hecha con empasto, en pesadas capas sucesivas de pintura, disfrazan el carácter original de cada capa (pp. 74-75).<sup>3</sup>

Al evitar las sonoridades sobresaturadas del posromanticismo, se configuró una estética signada por la austeridad y la economía de recursos tímbricos, que ha prevalecido en cierto modo hasta nuestros días. A esta tendencia se adhirieron los compositores latinoamericanos del siglo xx, tal como lo evidencia un comentario de época de Rhazés Hernández López (1971):

La instrumentación y la orquestación creo que están pidiendo a gritos que se acabe la exagerada fusión de los timbres con el objeto de disfrazarlos para que no se reconozcan, como si la trompa, por ejemplo, se avergonzara de sonar como trompa. Recuérdese que los impresionistas lograron bellos efectos con las combinaciones de timbres que se parecían a los efectos iridiscentes que los pintores de fines del siglo último lograban, exagerando el matiz de los reflejos. Mas, eso pasó. No somos impresionistas. Tenemos que resucitar los hermosos timbres, llenos de franqueza y personalidad, de los instrumentos orquestales, así como los pintores resucitaron, hace tiempo, los colores puros.

En realidad, el concepto de las amalgamas de timbres es algo que ya pasó “de moda”. Generalmente, los compositores tratan de subrayar sus líneas sonoras al unísono o tal vez octaveadas. Desean, pues, un mayor realismo y no un eufemismo. Ello podemos verlo en muchas partituras de estos últimos años, donde ya se deja al instrumento, solo o duplicado, reforzar el motivo a base del timbre puro.

¿Qué lleva entonces a un compositor a asumir el reto de recurrir a una plantilla vocal e instrumental tan generosa como la de *Sol de América*, con todo el tiempo que ocupa para ello, y el trabajo intelectual y físico que implica, sin una gratificación asegurada a cambio y a sabiendas de todas las dificultades que con absoluta certeza tendría que enfrentar simplemente para escucharla? La utilización de una orquesta de tales dimensiones está plenamente justificada en este caso desde el punto de vista estético y expresivo, sobre todo en manos de un compositor que a lo largo de toda su producción previa y posterior dio muestras fehacientes de saber administrar con admirable economía recursos instrumentales verdaderamente escuetos. Las obras compuestas por Mastrogiovanni para instrumentos solos —como el contrabajo, el violín, la flauta o la viola—, o para pequeños ensambles que no sobrepasan los cuatro integrantes, abundan en su producción, y dan fe de su cabal desenvolvimiento con orgánicos instrumentales de posibilidades extremadamente limitadas. Difícilmente se le puede acusar de prodigalidad u opulencia al recurrir a una orquestación tan grande como lo hace en *Sol de América*. Si las fuerzas sonoras utilizadas en esta obra son proteicas, es porque la naturaleza de la obra así lo requiere, y cada instrumento tiene algo importante y distintivo que decir. Intentaremos demostrarlo a través del análisis de la obra.

<sup>3</sup> Traducción propia.

## 2. El análisis de la orquestación

Escribir sobre *Sol de América* ha brindado una circunstancia única para adentrarse en un área del análisis musical que suele ser habitualmente obliterada: la orquestación. Por defecto, el análisis estudia la forma y la estructura musical, la organización de las alturas (bien sea de la armonía, de los grupos de sonidos, de las series dodecafónicas, del contrapunto, etc.) y, en menor medida, el ritmo. El manejo de los recursos tímbricos es un tema prácticamente inexistente en la mayoría de los métodos analíticos, debido, quizá, a las complejidades implicadas en el asunto. Así lo admite Nicholas Cook (1987), al referirse a los prejuicios y limitaciones que determinan la práctica del análisis musical de nuestros tiempos:

Si los analistas están menos interesados en la estructura tímbrica que en la armonía o la forma, puede ser simplemente porque la estructura tímbrica es menos interesante, o –lo que viene a ser lo mismo– menos asequible a la comprensión racional (p. 7).<sup>4</sup>

Sin embargo, cuando se trata —como es el caso de *Sol de América*— de una obra donde se expresan las posibilidades instrumentales y orquestales hasta sus últimas consecuencias, el asunto resulta especialmente relevante, y no puede ser banalizado. El timbre pasa a ser aquí un parámetro sustantivo, algo esencial e inherente al lenguaje de la obra, así como de la producción del compositor en general. Este énfasis es ostensible en la proficiencia con la que Mastrogiovanni maneja voces e instrumentos en el conjunto de sus obras. El maestro tenía un conocimiento profundo de los instrumentos, de sus posibilidades y limitaciones técnicas y expresivas, de su utilización en los más diversos conjuntos y ensambles; pero también de asuntos tan aparentemente ajenos a la disciplina —aunque capitales para la administración idónea de los recursos orquestales—, como la sociología de los conjuntos vocales e instrumentales (desde un dúo para voz y piano, pasando por un cuarteto de cuerdas, hasta llegar a una orquesta sinfónica), las jerarquías dentro de los diferentes ensambles que conforman la orquesta, la psicología del instrumentista, entre otros.

Excluir la orquestación del análisis proviene del difundido concepto en el que se presupone que orquestar equivale a *darle color* a la obra musical, como si esta pudiese existir al margen de aquella: para utilizar una recurrida metáfora en la orquestación, como si la obra fuese en blanco y negro. Tal cosa implicaría que la orquestación no constituye en todos los casos una parte indisoluble de la obra musical misma, sino algo eventualmente prescindible, una especie de vestido de la obra, limitada a coadyuvar al sentido final de una composición musical, mas no a definirla. Esto resulta muy elocuente en el caso de los compositores de ópera del siglo XIX, quienes a menudo declaraban finalizada una obra cuando lo “único” que les faltaba era la orquestación; cuando, en realidad, solo tenían lista la parte piano-vocal. Desde esta perspectiva, la obra está acabada como tal cuando se fijan sus temas, sus armonías, sus dinámicas, sus *tempi*, sus articulaciones, sin tomar para nada en cuenta los timbres. La orquestación

<sup>4</sup> Traducción propia.



se concibe así como un proceso necesariamente independiente y posterior a la composición: la composición estriba en elaborar maquetas de la obra (generalmente para piano), para ser orquestadas luego según el formato instrumental requerido.

No obstante, la orquestación puede estar concebida en algunos casos como parte esencial de la obra, determinándola en su sentido más profundo. Considerada así, la orquestación sería un irreductible: no se puede prescindir de ella sin alterar gravemente el sentido de la composición. En este caso, la orquestación constituye una fuerza cohesiva que determina incluso la forma de la obra, como bien lo afirma Hugo López Chirico (1991): “Sería dable basarse en forma central en la orquestación como elemento principal para establecer la cuadratura” (p. 57). En estas ocasiones, la orquestación podría considerarse como un factor sustantivo de coherencia en la obra y, por tanto, como un aspecto definitorio de su identidad. La orquestación es consubstancial a la obra: nace inevitablemente por y para ella. A tal categoría pertenece *Sol de América* de Mastrogiovanni, cuya existencia sería impensable en una reducción pianística, tal como resulta impensable una reducción del *Bolero* de Maurice Ravel a piano (a pesar de que tales esperpentos existen en el mercado editorial). Por tal motivo, en el análisis que se hará de esta obra no se detendrá mayormente en aspectos atinentes a la organización de las alturas, el ritmo o la forma, sino únicamente cuando ello sea imprescindible para la comprensión del discurso musical en su conjunto. Se centrará acá en la orquestación como eje articulador de la obra. Tal será la hipótesis de trabajo.

Uno de los problemas fundamentales al abordar un análisis de esta naturaleza es el método a utilizar. Según Jean-Jacques Nattiez (1990), el análisis musical puede clasificarse en dos clases generales de acuerdo con el método: el no formalizado y el formalizado. Los análisis no formalizados son aquellos que generan una descripción verbal de la partitura, y pueden ser al menos de tres tipos: impresionista, parafrástico y hermenéutico. El análisis impresionista exige un buen estilo literario como base, que brinde la posibilidad de establecer equivalencias entre los eventos musicales y las metáforas que los describen. A menudo se le identifica o confunde con la crítica musical. El segundo tipo, análisis parafrástico, consiste en una relación verbal de la obra, lo más técnica posible y apegada a la partitura, sin desviaciones ni aspiraciones de tipo literario. Como lo dice su nombre, se trata de elaborar una paráfrasis verbal de un texto musical. El análisis hermenéutico procura, entretanto, establecer interpretaciones relevantes de la obra, por ejemplo, a partir de elementos históricos o estilísticos. Ninguno de estos puede calificarse como sistemático, en el sentido de que pretenda examinar exhaustivamente ningún aspecto de la obra, tienden más bien a dar visiones holísticas, generales.

Por otro lado, se encuentran los análisis formalizados, que elaboran modelos para dar cuenta sistemática y exhaustivamente de algún elemento de la obra. Entre ellos están los modelos globales, los cuales parten de la clasificación taxonómica, los análisis de rasgos o recurrencias (utilizando las estadísticas y recursos computarizados como herramientas fundamentales); y los modelos lineales, que establecen gramáticas y reglas de funcionamiento y distribución del material musical.

Ante la inexistencia de un tipo de análisis del tipo formalizado que permita abordar la orquestación como aspecto fundamental de la obra, se recurrirá al análisis hermenéutico, que permitirá adelantar una descripción de la obra desde tal perspectiva. Si bien no puede ser sistemático ni exhaustivo, uno de los aspectos que más nos interesa es demostrar el manejo proficiente de la orquestación, sus recursos, texturas, sonoridades y ambientes, en un contexto de técnicas extendidas de los instrumentos, de pasajes aleatorios, de virtuosismo extremo, de experimentación sonora, en fin: de efectos y equilibrios no probados necesariamente por la tradición ni por los tratados de orquestación tradicionales. Todo esto se puede resumir, de algún modo, en una expresión: el uso *idiomático* de la orquesta como gran instrumento que es, de sus componentes grupales e individuales, y de la interacción entre ellos.

### 3. Lo idiomático en el discurso musical

Cuando un compositor concibe una obra, lo hace generalmente constreñido al formato instrumental específico para el que la escribe. No es lo mismo componer para un instrumento naturalmente melódico como el violín que para uno naturalmente polifónico como el piano; para las fuerzas que integran una gran orquesta sinfónica que para los cuatro o cinco virtuosos de un conjunto de cámara; o para la voz (que incluye además los problemas de letra y dicción) que para los medios electroacústicos, donde el compositor se convierte además en realizador de su obra. La propiedad que hace que una obra sea intraducible a un formato instrumental distinto del original para el cual fue creado, se conoce como lo *idiomático*, un aspecto fundamental en el análisis de la orquestación. Lo idiomático es la manera singular como el discurso musical se adapta a un medio instrumental específico, sin expresión equivalente en otro.

Lo idiomático en una obra musical constituye por lo general una virtud, pero podría convertirse también en una limitante para la creación musical. Muchos compositores escriben basados en las propiedades idiomáticas que ofrece el instrumento musical que dominan, convirtiéndose este rasgo en parte esencial de su estilo. Nicolás Paganini, Frederick Chopin o Agustín Barrios “Mangoré” escribieron esencialmente para sus propios instrumentos, que ellos manejaban magistralmente como intérpretes. A menudo se dice que este tipo de obras son violinísticas, pianísticas o guitarrísticas. Lo idiomático no tiene que ver en sí con el grado de dificultad de una obra desde el punto de vista técnico-instrumental, sino con la adecuación de su expresión al medio para el cual fue escrita. Una obra puede ser relativamente fácil de ejecutar, pero poco idiomática. De estas obras suele decirse que “no suenan”, en el sentido de que no aprovechan los recursos que ofrece el instrumento o el conjunto para el cual fueron compuestas. Por otra parte, hay obras que son al mismo tiempo muy idiomáticas y muy difíciles (los estudios de concierto escritos por compositores-intérpretes entrarían dentro de esta categoría). También existen obras muy efectivas, que suenan como si fueran muy difíciles, pero en verdad no lo son tanto, ya que el compositor explota al máximo los recursos de la técnica instrumental para dar esa impresión (la música



para piano de Camille Saint-Saëns es paradigmática al respecto, por ejemplo). Por último, se da el caso de composiciones que son muy difíciles de ejecutar por no ser idiomáticas en lo absoluto, a pesar de estar bien resueltas desde la perspectiva formal, melódica, armónica o contrapuntística (caso paradigmático: la *Grosse gigue* en Si bemol op. 130 de Ludwig van Beethoven para cuarteto de cuerdas). Se habla de obras “antiviolinísticas”, “antipianísticas”, “antiguitarrísticas”, y así sucesivamente, para referirse a las composiciones que no son idiomáticas en lo absoluto. Es notable que la adecuación entre la expresión musical y su realización técnica instrumental es uno de los asuntos claves a resolver dentro de la creación musical, muy especialmente cuando se escribe para orgánicos instrumentales grandes como la orquesta sinfónica.

Conjuntos vocales, de cámara, de *rock*, *salsa*, *jazz*, *banda*, orquesta sinfónica, e incluso la música electroacústica, configuran en sí mismos una sonoridad que le es propia, y que difícilmente puede violentarse sin causar profundas perturbaciones en la coherencia del discurso musical y en la dificultad de su ejecución y montaje. El formato de la orquesta sinfónica resulta especialmente crítico a este respecto, ya que exige de un enorme control sobre el material musical por parte del compositor, quien no tiene las posibilidades de chequear efectivamente la sonoridad de lo escrito hasta que llega al primer ensayo, y ya es demasiado tarde. Resulta extremadamente raro que un compositor tenga a su mano una orquesta con la cual experimentar (solo en el caso de los directores-compositores —como Gustav Mahler— y con severas limitaciones), por lo cual la orquestación debe trabajarse fundamentalmente a partir de recursos probados históricamente con éxito. La inexperiencia en estos gajes se encuentra en la base de muchos de los reproches que los intérpretes hacen a la música orquestal de los compositores actuales. Nicolai Rimsky-Korsakov (1982) —citando a Glazunov— retrata de manera muy elocuente los distintos grados de adecuación de la escritura orquestal a su expresión:

1º) la orquesta suena bien así la ejecución sea más o menos correcta, pero suena maravillosamente si se ha ensayado suficientemente. 2º) los efectos no se realizan bien sino después de grandes cuidados y esfuerzos del director y de los ejecutantes. 3º) a pesar de todos los esfuerzos de la orquesta y del director, la sonoridad no resulta nunca satisfactoria. Evidentemente, la orquestación debe tener por ideal único la primera de esas categorías (p. 3).

La dificultad de escribir para orgánicos instrumentales que históricamente se fueron haciendo cada vez mayores y más complejos —hasta llegar a la orquesta sinfónica actual— implica un alto grado de entrenamiento por parte del compositor. Desprovistos de la posibilidad de ejercer una constatación sonora inmediata de sus resultados —como cuando se escribe para un instrumento como el piano o la guitarra—, los compositores fueron desarrollando un oído interior lo suficientemente hábil como para recrear una imagen mental de las sonoridades que solo pueden ser probadas cabalmente en la orquesta misma. La escritura para orquesta implica un reto para el creador, en la medida en que el margen de error admisible es prácticamente nulo, lo que exige de su parte el desarrollo de altas capacidades de abstracción sonora y

un conocimiento cabal de la técnica de los instrumentos. En tal sentido, Rimsky-Korsakov (1982) llega al extremo de recomendar que “toda composición debe ser escrita de manera que pueda ejecutarse fácilmente; cuanto más fáciles son las partes para los ejecutantes, prácticamente realizadas, mejor se obtiene la expresión artística del pensamiento del compositor” (p. 3). Quizá esto no esté dicho de la mejor manera, porque no se puede sacrificar la expresión en aras de escribir partes sencillas. Lo que habría que hacer es escribir idiomáticamente, no importa cuán fácil o difícil sea, es decir, adecuar la expresión a los medios disponibles. Por esa misma causa, Rimsky-Korsakov (1982) exhorta a tener en consideración que “la obra debe estar escrita para el efectivo orquestal real sobre el cual se cuenta, o por lo menos para el efectivo realmente deseable (si el autor tiene en vista algún nuevo plan) y no para un efectivo ilusorio” (p. 3). Una buena orquestación parte de estos dos principios. Y no cabe duda de que *Sol de América* los cumple con creces.

#### 4. Composición y orquestación: dos caras de la misma moneda

Hasta aquí se ha dado por sentado el hecho de que resulta posible una separación entre el discurso musical y lo idiomático propiamente dicho, como si en efecto, ambas cosas pudieran considerarse de manera independiente. La comprobación de esto estaría en la existencia de composiciones “abstractas”, es decir, obras escritas sin referencia a un conjunto o instrumento determinado, y que en teoría podrían tocarse en cualquier instrumento, como ocurre con el *Arte de la fuga* de Johann Sebastian Bach. Pero estos no dejan de ser casos excepcionales en la historia de la música. La mayoría de los tratadistas asevera que tal separación entre discurso y medio de expresión no existe en lo absoluto, y que componer implica de hecho pensar idiomáticamente, muy particularmente en el caso de la orquesta sinfónica. Sería como hacer poesía, que debe concebirse *ab initio* en un idioma determinado, y no en otro. Así las cosas, solo tiene sentido hablar de la orquestación como un aspecto distinto de la práctica misma de la composición a los efectos de la docencia y del análisis musical. Rimsky-Korsakov (1982) es categórico a este respecto, al afirmar que

es un gran error decir: tal compositor instrumenta bien, tal composición (orquestal) está bien instrumentada. Porque la instrumentación es uno de los aspectos del alma misma de la obra. La obra misma está pensada orquestalmente y promete desde su concepción ciertos colores de orquesta, inherentes sólo a ella misma y a su autor. ¿Sería posible separar de su orquestación la esencia misma de la música de Wagner? Sería lo mismo que decir: tal cuadro de tal pintor está admirablemente dibujado en colores (p. 2).

La pregunta que se hace Rimsky-Korsakov respecto de la música de Wagner se pudiera extender sin temor a los demás ámbitos de la creación musical, a todos los géneros, instrumentos y conjuntos: ¿es acaso posible separar la orquestación de la esencia misma de la obra?

El compositor que conoce su oficio no escribe música como si fuese en abstracto, y después procede a orquestrarla; él concibe la obra en términos de la orquesta, en un lenguaje puramente orquestal. Hay una anécdota de alguien que señaló alguna vez a Rimsky-Korsakov cuán bien había “orquestrado” su ‘Capriccio Espagnol’. El compositor indignado expetó “!Yo no lo orquesté –yo lo escribí para orquesta! [sic] (Lovelock, 1968, p. v).

Hans Eisler (1990) comparte esta posición cuando afirma que “no existe una técnica de instrumentación desligada e independiente de la composición. Instrumentar bien equivale a saber componer” (p. 281). Esta idea se repite en los diferentes tratados de orquestación, aunque algunos lo matizan como es el caso de Walter Piston (1955):

El verdadero arte de la orquestación es inseparable del acto creativo de componer música. Los sonidos producidos por la orquesta son la manifestación externa última de las ideas musicales que han germinado en la mente del compositor (p. VII).

Sin embargo, no todas las opiniones coinciden al respecto. Hay quienes ven incluso que componer y orquestrar pueden ser habilidades o talentos claramente diferenciados entre sí:

Indudablemente que los grandes sinfonistas piensan o crean sus ideas musicales ya instrumentadas; es decir, que la frase musical surge en la mente del autor en términos del instrumento que la ha de decir; esto es, en la mente del autor la frase inventada suena con la voz del instrumento debido. Así, el gran sinfonista crea al mismo tiempo la frase y la instrumentación. Por esto se ha dicho que en las obras de piano de algunos grandes sinfonistas, como Beethoven y Liszt, se presiente, entre líneas, la instrumentación que la pieza tendría si fuera para orquesta. El don de ser un buen instrumentador (que es una cualidad creadora) y el don de concebir grandes ideas musicales son cosas diferentes. Así como existe el caso de Schumann, con grandes ideas e instrumentación mediana, existe también el caso contrario. Podríamos citar a Saint-Saëns o a Massenet, que eran instrumentadores maravillosos, mientras que sus ideas musicales (muy hermosas por cierto) no tenían toda la altura que tiene su instrumentación ejemplar (Calcaño, 1967, p. 166).

Tales consideraciones resultan absolutamente pertinentes cuando se refiere a una obra como *Sol de América* de Antonio Mastrogiovanni. La composición no puede ser comprendida en una esfera independiente de la orquestación, estando indisolublemente vinculadas una y la otra. Es ese el motivo por el cual un análisis de la orquestación puede dar una idea mucho más cabal de la obra que si se segmenta la pieza con base en motivos y frases melódicas, a establecer un análisis formal o estructural, o a establecer *pitch-classes* y vectores interválicos en un análisis de la organización de las alturas. Ninguno de estos parámetros ilustrará lo suficiente como para dar cuenta de la obra si no se toma en consideración, en primera instancia, el universo tímbrico creado por Mastrogiovanni. En tal sentido, se limitará aquí a ofrecer un inventario de los recursos orquestales más relevantes utilizados por Mastrogiovanni en su partitura, su referencia constante a tópicos musicales y orquestales de otros autores, el grado de dificultad interpretativa tanto en el nivel de las partes individuales como en el del ensamble del conjunto, los efectos colorísticos y tímbricos, pero sobre todo, la carga expresiva que se acumula a través de estos recursos.

## 5. Del cuarteto a la orquesta de cuerdas

Lamentablemente, la partitura de *Sol de América* no está publicada. El manuscrito consta de ochenta y un páginas, y reproducirlo completo para un análisis escapa a la posibilidad de un espacio como este. No obstante, existe registro sonoro disponible del estreno de la obra<sup>5</sup> en el canal del compositor en YouTube,<sup>6</sup> por lo que las referencias se harán indicando simultáneamente el compás (c.) y, de ser necesario, el minutaje de esta grabación.

La obra está dividida en dos grandes secciones musicales, claramente identificadas en la partitura con los cardinales I y II. La parte II comienza en [14'47"]. La música sigue la secuencia dramática del extracto del texto de Manuel Felipe Rugeles que utiliza como programa. La primera parte comienza con un exaltado canto a los momentos de apogeo, poder y gloria de Simón Bolívar en su gesta libertadora, la del héroe que se sobrepone a todas las dificultades y obstáculos. Pero la segunda parte recoge su camino paulatino e inexorable hacia la decadencia, la soledad y la derrota, enfrentado finalmente con la sombra de la muerte.

El tratamiento orquestal de Mastrogiovanni resulta absolutamente *sui generis* desde los primeros compases de la partitura. Resulta paradójico que una composición que cuenta con un equipamiento sonoro tan contundente comience precisamente con una sonoridad tan propiamente camerística como la de un cuarteto de cuerdas no convencional (violín, viola, violoncello y contrabajo), y solo arranque el *tutti* de las cuerdas en [01'53"]. La idea de iniciar una obra o una sección importante de esta, con una sonoridad de tales particularidades, no es nueva en la historia de la música. Gioachino Rossini había ya apelado a un expediente similar con la obertura de *Guillermo Tell*, abriendo fuegos con un quinteto de violoncellos (al que luego se le añaden dos contrabajos y timbales). Será 48 compases más tarde cuando rompa a tocar la orquesta completa. Asimismo, Giacomo Puccini preludia la dramática aria *E lucevan le stelle* de *Tosca* con un cuarteto de violoncellos de inconfundible colorido camerístico, al cual se le añadirán luego un contrabajo y dos violas hasta la entrada del cantante, donde ya lo acompañará toda la orquesta. Se trata de un recurso claramente retórico, muy efectista, que crea una gran expectativa en el oyente respecto a cómo se resolverá el pase de una sonoridad de cámara tan económica a otra de orquesta plena.

*Sol de América* arranca con un solo de violín en dobles cuerdas en figuras de corchea repetidas, en un proceso aditivo que comienza con la díada SOL-RE (IVª y IIIª cuerdas al aire), dejando luego el SOL como pedal y haciendo una escala cromática ascendente digitada sobre la IIIª cuerda, reponiendo siempre el arco hacia abajo. A esta escala cromática ascendente se llamará en lo sucesivo motivo x, y jugará un papel protagónico en la factura de la obra. Al llegar al LA de la IIª cuerda al aire, luego de siete corcheas,

<sup>5</sup> Mariantonia Palacios y Juan Francisco Sans colaboraron en el montaje de la obra, tocando el clavecín y el piano respectivamente en su estreno absoluto.

<sup>6</sup> Ver Mastrogiovanni (s.f.).

continúa digitando la escala cromática ascendente sobre ella del mismo modo, dejando el SOL y el RE al aire como notas pedal, hasta alcanzar así el MI al aire de la 1ª cuerda. Deja entonces el SOL, el RE y el LA como notas pedal, y prosigue digitando la escala cromática sobre la 1ª cuerda hasta terminar con un acorde de cuatro cuerdas SOL<sup>3</sup>-RE<sup>4</sup>-LA<sup>4</sup>-DO<sup>6.7</sup>. El cambio de cuerda donde se digita la escala cromática ocurre cada 7 corcheas (los 7 semitonos que hay en un intervalo de quinta) salvo en la última oportunidad, que es de 8 corcheas (ver Ejemplo 1).



### Ejemplo musical 1.

Mientras ocurre esto, luego de las 11 primeras corcheas del violín, entra la viola en el c. 2 [00'04''],<sup>8</sup> repitiendo el mismo proceso una quinta más grave, en concordancia con la afinación natural del instrumento. Lo propio ocurre en el c. 3 con el violoncello luego de 11 corcheas de la viola, una octava más grave que esta. Finalmente lo hace el contrabajo en el c. 4, una sexta más grave que el violoncello. El cambio de cuerda en la escala cromática del contrabajo ocurre cada cinco y no cada siete corcheas, en virtud de que el instrumento está afinado por cuartas y no por quintas como los demás, por lo que el desarrollo del motivo *x* se adapta a esta peculiaridad del instrumento, y no el instrumento al motivo.

Este inicio de *Sol de América* hace guiños a dos tópicos musicales fácilmente reconocibles. En primer lugar, resulta evidente la analogía de las entradas sucesivas de violín, viola, violoncello y contrabajo con entradas de un canon a cuatro voces. Esa parece ser también la razón de la escogencia de lo que se llama *un cuarteto de cuerdas no convencional* para este arranque, ya que el cuarteto de cuerdas clásico (violín I, violín II, viola y violoncello) no ofrece contraste tímbrico suficiente entre los dos violines. Podría hablarse en este caso de un *dux*, expuesto por el violín en los dos primeros compases, repetido luego por los otros instrumentos en su registro propio a manera de *comes*, a la quinta, a la duodécima, y a la decimoséptima grave. Al finalizar las escalas cromáticas ascendentes en cada una de las partes, se produce una fórmula isorrítmica de acordes de cuatro notas en cada instrumento (el primero ocurre en

<sup>7</sup> Se seguirá, de aquí en adelante, con la norma del Índice acústico internacional, que da al Do central del piano un valor Do<sup>4</sup>.

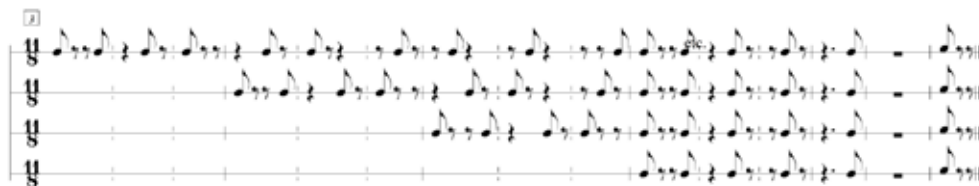
<sup>8</sup> Se emplea aquí el término *compás* en un sentido *sui generis*, dado que no tiene que ver exactamente con la métrica de una cifra indicadora del compás (que no la hay siempre), sino con la barra vertical que divide el discurso musical.

[00'08'']], contrastante con el ascenso melódico cromático de lo que se ha llamado el *dux* (ver Ejemplo musical 2).



### Ejemplo musical 2. Fórmula isorrítmica a manera de contrasujeto.

La utilización de esta fórmula origina un curioso efecto de *hoquetus* (ver Ejemplo musical 3).



### Ejemplo musical 3. Hoquetus.

A partir del c. 6, todas las voces se unen homorrítmicamente hasta el c. 8, donde inicia una nueva textura, entendida como un complejo sonoro donde se teje una urdimbre característica y diferenciada de timbres, articulaciones, gestos instrumentales y dinámicas, vinculados a intencionalidades expresivas específicas. Por ejemplo, la continua reposición de la arcada al talón en una dinámica *f* solicitada explícitamente en la partitura desde el c. 1 hasta el c. 7 obliga a una ejecución ruda, muy similar a la del famoso pasaje a dobles cuerdas al talón de la “Danza de los adolescentes” de *La consagración de la primavera* stravinskyana. La indicación *alla tastiera* obedece sin duda a la necesidad de una mayor precisión en el ataque sincrónico de las corcheas, ya que la curvatura entre las cuerdas es mucho menos pronunciada en esa posición hacia el puente, lo que facilita una ejecución más simultánea y no tan arpegiada de los acordes de tres y cuatro cuerdas en cada instrumento y, como consecuencia, un ensamblaje más preciso de los instrumentos entre sí. Pero al finalizar el *dux* y comenzar los acordes *plaqué* en cada instrumento, el compositor solicita “posición normal” a cada uno de los instrumentos, para forzar una ejecución aún más tensa de los acordes entre todos los instrumentos del cuarteto.

Finalizada lo que en lo sucesivo se llamará la textura *a* en el c. 7, le sucede una nueva que contrasta con lo anterior [00'27''], tal como ocurre en la fuga al alternarse la exposición con el *divertimento*. Se trata en este caso de una *nube sonora*: una masa informe, heterorrítmica, que da la sensación de movimiento caótico. Esto lo logra entre los cc. 8 y 11 escribiendo en cada uno de los instrumentos, escalas y arpeggios rápidos en movimiento contrario, en grupos de figuras de valores diferentes entre sí (fusas en



el violín, seisillos de semicorchea en la viola y el cello, semicorcheas en el contrabajo), consiguiendo una masa sonora relativamente homogénea y evanescente gracias además a la arcada *flageolet* en *p*. El autor pone especial énfasis en dejar el grupo de figuras más rápidas de fusas al violín (más agudo y ágil), en tanto que las más lentas de semicorchea al contrabajo (más tardo y pesado), mientras que las de valor intermedio a la viola y el violoncello. Asimismo, las notas del violín van por grado conjunto de tono o semitono, por segundas y terceras en la viola y el violoncello, y por segundas y cuartas en el contrabajo. Estos intervalos no son una asignación meramente arbitraria a cada uno de los instrumentos, sino que toman en cuenta las posibilidades técnicas de cada uno, lo que sin duda facilita la ejecución y hace más eficiente el pasaje desde el punto de vista técnico y de su resultado estético. Esta masa se transforma imperceptiblemente en el c. 12 en un *glissandi* de armónicos en movimiento contrario en todos los arcos.

Cabe comentar la pasmosa naturalidad con la que Mastrogiovanni cambia de una sonoridad en alturas y ritmos absolutamente determinados a otra en alturas y ritmos absolutamente indeterminados, tal como ocurre entre en el c. 12 y ss. Esto tiene su correlato en la notación, al pasar sin solución de continuidad del pentagrama, con clave, cifra indicadora, alturas y valores precisos, a una notación proporcional, medida en segundos, a *campo aperto*, sin alturas ni figuras rítmicas exactas. La transición de una a otra sonoridad no se resiente de brusquedad alguna en el plano perceptivo. Eso mismo ocurrirá alternadamente con el pase del c. 14 (absolutamente aleatorio) al c. 15 (donde la contraposición de valores muy precisos de seisillos, cinquillos, cuatrillos y tresillos en armónicos naturales de quinta, cuarta y tercera, crea la nube sonora antes descrita), y nuevamente en los cc. 15 al 16. Allí inicia un armónico natural de cuarta sobre cuerda al aire en todos los instrumentos y luego un *glissando* sobre esa cuerda en armónico artificial de cuarta hasta una cesura formal en 17. Este tipo de articulaciones de timbres marcan a su vez frases y períodos formales, que serán comunes a lo largo de toda la obra, y denotan un manejo muy delicado y sutil de las posibilidades instrumentales, tímbricas y estructurales.

Entre los cc. 18 [01'07''] y 31 [01'51''], Mastrogiovanni despliega una colorida paleta que da testimonio de su dominio de la técnica compositiva y de los recursos instrumentales de los cuales hace uso. No solo indica la pisada y la arcada correspondiente a cada armónico, sino el resultado sonoro que desea obtener, con una notación precisa que no deja nada al azar. El violín se desenvuelve en armónicos naturales dobles, alternando arco *liscio* con *tremolo* de arco. La viola hace *glissandi* de armónicos naturales que salen y llegan a la misma nota (Do<sup>#7</sup>). A partir del c. 26 inicia armónicos artificiales. El violoncello hace un expresivo *glissandi* de armónicos desde el c. 18 [01'07''] con capotasto, usando una arcada muy rápida de ida y vuelta de la cuerda IV a la I y viceversa, de gran efecto gestual y sonoro, y de gran facilidad técnica. El contrabajo, por su parte, hace armónicos naturales y artificiales precisados en el texto musical. Termina este pasaje de armónicos en el c. 31 con los cuatro instrumentos detenidos en un acorde de cinco armónicos con arco *liscio*, y cortan juntos en una G.P.<sup>9</sup> Todo el pasaje

<sup>9</sup> Gran pausa.

que va del c. 8 [00'27''] al 31 [01'51''] se denominará en lo sucesivo textura *b*, signada por la nube sonora, las masas musicales informes, los ritmos imprecisos.


Esta cesura formal abre paso a la entrada del *tutti* de cuerdas en el c. 32 [01'53''], que se llamará textura *c*. Este *tutti* consiste en armónicos *pp* en *divisi*, que si bien le dan continuidad tímbrica a lo que ya venía haciendo el cuarteto, engrosan de manera sustantiva la textura camerística previa. Este pasaje de veinte segundos entre los cc. 32-35, es seguido en c. 36 [02'16''] por un nuevo cambio de textura: regreso al cuarteto de cuerdas, con una variante de los materiales utilizados en *b*, consistente en un largo ascenso desde el M<sup>1</sup> del contrabajo hasta el M<sup>6</sup> del violín, y descenso a la nota de origen, utilizando no obstante las mismas alturas de los cc. 8-11. Mastrogiovanni hace uso aquí de una técnica orquestal muy efectiva para garantizar la continuidad del movimiento de ascenso y descenso: el *solapamiento*. Cada instrumento arranca en un compás junto al instrumento que ya venía sonando, y continúa junto con el instrumento siguiente, lo que asegura un traspaso inadvertido de un instrumento al otro. Cuando en los cc. 46 [02'58''] al 58 regresa a una variante de *b*, se confirma así un paralelismo formal, gestual y tímbrico entre los cc. 8-25 y los cc. 32-58, interpolado con un *tutti* de los arcos en los cc. 26-31. Esto define una estructura tipo *a-b-c-b'* (*a* y *b* en cuarteto, *c* en *tutti*) definida por el timbre y no por las relaciones de altura, como usualmente suele comprenderse la forma musical.

## 6. Orquesta plena

En el c. 58 [03'09''] entra nuevamente la textura *c*, un *tutti* de la orquesta de cuerdas en armónicos en *divisi*, pero con una novedad. A *c* se le superpone un nuevo timbre hasta ahora no escuchado: los teclados de la percusión. Glockenspiel, xilófono, vibráfono y xilomarimba entran sucesivamente en ese orden en el c. 59 [03'21''] con un motivo *x'* de cuatro notas cromáticas en un canon perfecto a la octava. Terminada esta exposición, y mientras la textura de *c* se mantiene impertérrita como fondo, en el c. 63 [03'43''] aparecen por primera vez las maderas, forjando una nube sonora a partir de materiales utilizados en la textura *b*. La irrupción de estos dos eventos nuevos (teclados de percusión y maderas) marca una diferencia tímbrica sustantiva con toda la sección anterior, que había estado a cargo exclusivamente de los arcos, bien fuera en cuarteto o en *tutti*. Esta articulación textural hace percibir la estructura que le antecede de casi cuatro minutos como una suerte de gran exposición, utilizada para presentar los materiales y texturas musicales que serán reelaborados ahora con las peculiaridades de los nuevos timbres que entran en juego.

Detenidos ahora a examinar cómo se utilizan las maderas en el c. 63 y ss, se encuentra que en el pasaje suenan simultáneamente solo cuatro de los ocho instrumentos del cuarteto de maderas (flauta, oboe, clarinete y fagote) aunque se usan los ocho. Mastrogiovanni aplica aquí una técnica que se llamará de *posta*: la flauta I toca el c. 63 y termina en la primera fusa del 64, donde arranca la flauta II que termina en la

primera fusa del c. 65, donde vuelve a arrancar la flauta I que termina en la primera fusa del c. 66, y así sucesivamente. Este procedimiento lo repite por supuesto con los oboes, los clarinetes y los fagotes de manera similar. Habría que destacar que la dinámica del pasaje es *p*. Duplicar la línea implicaría un sonido más *f*, por lo que conviene que lo haga un solo instrumento. En segundo lugar, el procedimiento logra prolongar indefinidamente la línea, porque al alternarse los instrumentos entre sí, pueden respirar y reponerse sin inconvenientes, dando una sensación de continuidad y de *legato* imposible de lograr con un solo instrumento de viento.

En el c. 71 [03'50"] ocurre la primera aparición de los metales, superpuestos a la textura *c* en los arcos y al *b* en las maderas. Tres trompetas introducen por vez primera lo que podría llamarse con propiedad un motivo, que va a ser de importancia capital en la obra: tres compases de un  $\text{Do}^5$  al unísono, que se "abre" en *crescendo* hacia a un pequeño *cluster*  $\text{Si}^4\text{-Do}^5\text{-Re}^{\text{b}5}$  en el c. 74, y regresa *diminuendo* al unísono en  $\text{Do}^5$  en el c. 77. El motivo plantea un patrón preparación-tensión-distensión, que puede manifestarse en el nivel rítmico como un pie anfibraco (no acentuado-acentuado-no acentuado; o bien, corto-largo-corto), expresado gráficamente como  (siguiendo a Cooper & Meyer, 1960); en el nivel dinámico como un débil-fuerte-débil (< > o *mezza di voce* barroco); o en el nivel tímbrico como rarefacto-denso-rarefacto (unísono-*cluster*-unísono, o cerrado-abierto-cerrado en el caso de las sordinas *wa-wa*). Esto no es óbice para que el motivo se presente simultáneamente en varios parámetros del sonido, como ocurrirá a menudo a lo largo de la obra. Se llamará motivo *y* (ver Ejemplo musical 4).



#### Ejemplo musical 4. Motivo *y* de las trompetas.

Este motivo debe ejecutarse forzosamente a nivel de las alturas con por lo menos tres instrumentos del mismo timbre para lograr su efecto. Dado que es omnipresente, esto da una medida de las fuerzas mínimas requeridas en los vientos (maderas y metales a 3), y precisamente de ahí vamos sacando poderosas razones para determinar el gran tamaño de la orquestación. Por otra parte, los motivos *x* e *y* están de algún modo emparentados: el primero es un cromatismo diacrónico, en sucesión, en tanto que el último es un cromatismo sincrónico, es decir, simultáneo: un pequeño *cluster*. En el c. 82 [03'59"] comienza el mismo motivo *y*, pero en tres cornos, teniendo la nota  $\text{Mi}^4$  como eje (ver Ejemplo musical 5).



### Ejemplo musical 5. Motivo y de los cornos.

En el c. 77 [03'55"] comienza a variarse la textura *c* con la introducción de un “tremolo irregular” en armónicos en los violines I, que se irá expandiendo paulatinamente al resto de los arcos en los compases siguientes (siempre en entradas canónicas) hasta quedar todos haciendo dicho *tremolo* hasta el c. 85 [04'02"]. Este proceso va a coincidir con un cambio paulatino en la conformación de la textura *c* (arcos *tutti*), con un *flautato* que va incorporándose también en imitación en los violines I sobre el  $\text{Mi}^6$  en el c. 85, luego en los violines II sobre el  $\text{Re}^{\#6}$  en el c. 87,<sup>10</sup> en las violas sobre el  $\text{Do}^6$  en el c. 89, y en los violoncellos ( $\text{Do}^4$  y  $\text{Mi}^4$ ) y contrabajos ( $\text{Mi}^3$  y  $\text{Sol}^{\#3}$ ) en el c. 91. El motivo y de las trompetas aparecerá nuevamente en el c. 93 [04'09"], pero de forma defectiva, es decir, no como un pie anfíbraco sino como un pie trocaico sin la preparación inicial del unísono (ver Ejemplo musical 6).



### Ejemplo musical 6. Motivo y defectivo de las trompetas.

En el c. 77 [03'55"] comienza a variarse la textura *c*, introduciendo un *tremolo* irregular en armónicos en los violines I, que se irá expandiendo paulatinamente al resto de los arcos en los compases siguientes hasta quedar todas ellas haciendo dicho *tremolo*. Este evento será el disparador de un *glissando* ascendente en los contrabajos en el c. 93 [04'09"] de 10 compases de duración, seguido de imitaciones en los violoncellos (c. 95), violas (c. 97), y violines (c. 99), materiales ya escuchados en la textura *b*, pero que adquieren nueva significación en la forma como entran canónicamente, tal como ocurre en la textura *a*. Los cornos imitan el motivo y defectivo en el c. 100 [04'14"] de las trompetas en el c. 93 (ver Ejemplo musical 7).

<sup>10</sup> El  $\text{Si}^{\#5}$  del c. 87 parece a todas luces un error de copia: faltó una línea adicional superior.



### Ejemplo musical 7. Motivo y defectivo en los cornos.

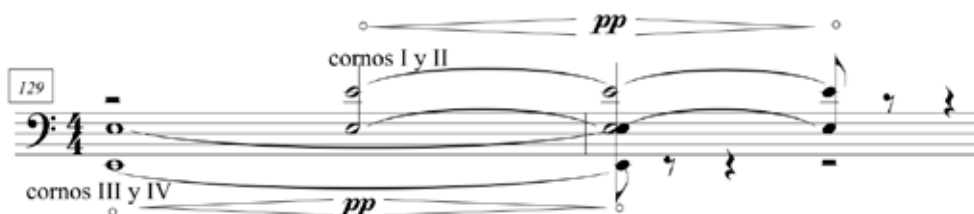
Estos *glissandi* de los arcos, la nube sonora de las maderas y el motivo y, completo o defectivo en los metales, convergerán en el c. 103 [04'20'']: las maderas y metales sobre una nota larga Mi en diversas octavas, y los arcos en una nota larga en la máxima altura posible como finalización del *glissando* masivo. Mastrogiovanni llamaba humorísticamente a esto una “trampa cazabobos”, es decir, un sitio donde todos coinciden, que comprueba si hasta allí iban juntos o no. Como veremos más adelante, el Mi va a constituirse en un polo de atracción tonal de la obra.

## 7. Coro y recitante

El c. 104 [04'23''] constituye la primera gran articulación de la obra, ya que entra por primera vez el coro femenino, solapándose con los arcos que mantienen su nota aguda larga desde el c. 103 hasta el c. 105, sustituyendo a las maderas que cortan su nota larga Mi en el c. 103. Vocaliza “a” u “o” con *boca aperta*, y una “m” con *boca chiusa*, y continúa así *a capella* hasta el c. 116. Arranca con alturas indeterminadas y valores proporcionales. Resulta, no obstante, destacable la simetría especular de las alturas relativas entre sopranos I y contraltos II, y entre sopranos II y contraltos I hasta el c. 108, análoga a los movimientos de las voces armónicas de los cc. 8-11 a comienzos de la textura *b*. A partir del c. 112 entra también por vez primera el recitador, narrando su parte contra el fondo mantenido por el coro femenino *a capella*. En el c. 116 [05'24''] entra el coro masculino *boca chiusa*, con procesos muy similares a los hechos antes por el coro femenino, pero en registro grave, mientras ellas hacen entradas sucesivas con un figuraje en cinquillos de corchea en *parlato*, diciendo la frase “la voz ronca del mar”, también en la zona más grave de su registro, un recurso retórico que además de reforzar el sentido semántico de la frase (lo ronco), impide de manera expresa que el coro interfiera con la voz del narrador. Una vez finalizado el recitante en el c. 119, en el c. 120 [05'43''] se une el coro masculino recitando las mismas frases del coro femenino, completando progresivamente el resto de los versos del poema hasta alcanzar un *tutti* del coro a ocho voces en el c. 125, que suena al principio como un gran murmullo que debido al engrosamiento de la textura y la dinámica en *crescendo*, termina en una algarabía de gente hablando toda al mismo tiempo. Es la misma idea de la nube sonora de la textura *b*, aplicada esta vez al coro (tal como lo planteó Gyorgy

Ligeti en *Lux Aeterna*). Este *crescendo* termina en un clímax dinámico y tímbrico en el c. 128 [06'14"'], refrendado por un acento de los metales en *tutti*, con una nota en *sfz* que remacha el punto álgido de la frase.

A partir del c. 128 se sucede una nueva articulación formal: los metales comenzarán a mantener en *pp* un Mi con sordina en diferentes octavas, con un valor de una redonda y una corchea, entrando sucesivamente y solapándose entre sí hasta el c. 136, haciendo un arco dinámico que alude al motivo *y* en el plano dinámico y tímbrico, más no en el de las alturas (ver Ejemplo musical 8).



### Ejemplo musical 8. Motivo *y* desarrollado en el plano dinámico y tímbrico.

El Mi termina de convertirse aquí en una nota polar, algo que ya se venía configurando desde el motivo *y* de los cornos en el c. 82. En particular, el Mi de las trompetas del c. 129 [06'18"'] va a ser crucial para darle la afinación a las sopranos en el compás siguiente, quienes por primera vez entonan una altura determinada: el Mi<sup>5</sup>. En los compases subsiguientes van entrando las contraltos en el Mi<sup>4</sup> (c. 131, después de un segundo acento *sfz* de los metales en *tutti*), los tenores en el Mi<sup>3</sup> (c. 133) y los bajos en el Mi<sup>2</sup> (c. 135), todos repercutiendo el texto sobre el Mi en las octavas correspondientes. Mientras tanto, a partir del c. 132 y hasta el c. 139, los arcos repiten el mismo juego hecho por los metales, con un Mi con sordina a diferentes octavas y con la misma duración (una redonda ligada a una corchea), intercalando entradas.

Entre el c. 139 [07'11"'] y el c. 159 se producirá un pasaje puramente instrumental reservado a los metales, que harán gala de un gran virtuosismo a partir de la explotación de sus posibilidades técnicas e idiomáticas. El pasaje tiene la virtud de alejarse de los tópicos triunfantes de caza, de marcha, de fanfarria, tan recurrentes en la escritura para metales, para centrarse en elaborar variantes a diferentes niveles del motivo *y*, especialmente del *cluster*, que será ubicuo. El pasaje es *p*, dominado por el uso del motivo *y* en los metales a través de abrir y cerrar sordinas *wa-wa*, *flatterzunge* o trémolo dental en una de cada tres corcheas, *glissandi* que entran y salen de un unísono, rugidos (*growl*) juegos entre el unísono de los cornos y el *cluster* de las trompetas, y la dinámica < > adjunta a esos efectos. Además se encuentra la subida cromática propia del motivo inicial *x*. Se trata, en conclusión, de un inventario muy prolijo de técnicas extendidas para los metales (solo faltaron los multifónicos), muy eficazmente usadas



con fines netamente expresivos. Todo este pasaje resuelve en el c. 160 [09'01"], con un *tutti* de metales (menos la tuba) tocando tres notas cromáticas contiguas, y en forma de *cluster* (ver Ejemplo musical 9).



### Ejemplo musical 9. *Cluster del tutti de metales.*

Cada instrumento toca la secuencia completa de notas cromáticas, en un dibujo de semicorcheas en el caso de los cornos (4 notas), y de tresillos de corchea en el caso de las trompetas y trombones (3 notas respectivamente). Este “*cluster* dinámico” del c. 160 se va alternando sucesivamente con otros *clusters* estáticos de notas largas (cc. 161, 163 y 164), donde los arcos tocan un *tutti* de sonidos armónicos tremolados en *divisi*. Todo este trozo instrumental obedece a una lógica orquestal de alternar la textura *b* (la nube sonora, en movimiento) y la textura *c* (los *clusters* de notas tenidas). Un *glissando* masivo de las cuerdas ascendente y descendente en c. 168 [09'24"] (motivo *y*), que fenece en el c. 169, da pie a una nueva estructura en el c. 170.

## 8. Entrada de los teclados

En el c. 170 [09'35"] entran masivamente los teclados que habían estado *tacet* desde el comienzo de la obra: celesta, piano y clavecín, a los cuales se les suma también el arpa. Sus intervenciones, en alturas precisas, pero con ritmo entrecortado y aleatorio, se articulan sobre el fondo de los arcos en textura *c*, lo cual les permite destacarse de manera especial. Este cambio de textura anuncia otro cambio estructural significativo, el inicio de una nueva sección formal. Se trata ahora de un largo pasaje hasta el c. 177, signado por un uso modular de los materiales musicales que se van intercambiando entre los teclados. La tensión dinámica comienza a incrementarse de manera dramática a partir del c. 178 [10'24"], con un trino-trémolo masivo de los teclados junto a un *glissando* ascendente de todas los arcos en armónicos naturales sobre las 4 cuerdas en capotasto, hasta su sustitución súbita en el c. 182 [10'31"] por 3 grupos: uno de 3 flautas, otro de 3 clarinetes, y otro 3 percusionistas, tocando todos un pasaje de extremo virtuosismo.

Las maderas se van alternando entre sí con la ya mencionada técnica de la *posta*, ejecutando rápidas escalas ascendentes, descendentes o en arco, de un compás de duración cada uno, con *clusters* de tres notas en fusas y articulación cambiante (*legato*,

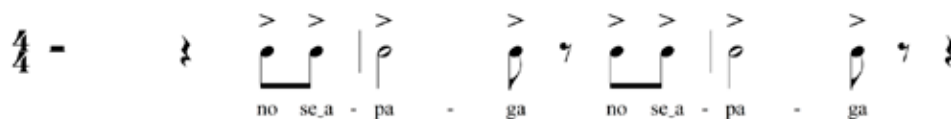
*frullato-staccato*). Como fondo, los percusionistas tocan un figuraje rítmico regular en *wood-blocks*, *temple-blocks*, y castañuelas de gran efecto sonoro. En el c. 195, esta sonoridad de alturas y ritmos muy rápidos absolutamente determinados, cambia imperceptiblemente a una sonoridad con características similares, pero de módulos aleatorios que se repiten e intercalan entre sí. Allí, un cuarto percusionista, que no había participado hasta ahora, entra añadiendo una parte muy rápida de cencerros. La irrupción en el c. 197 [10'57''] de las trompetas con sordina en notas repetidas muy veloces (aprovechando un golpe de lengua muy idiomático de los metales), apoyadas por un acento inicial de fusta, anuncia un elemento que se oirá otra vez en el c. 202. En el c. 199 entran cornos, trompetas y trombones pareados, tocando sobre una misma nota un figuraje rítmico muy parecido al presentado por los percusionistas en el c. 182. En el c. 202 se juntan todos los grupos que han interactuado en este pasaje.

En el c. 203 [11'18''] cambia nuevamente la textura: cesa todo lo anterior, y entran los 3 teclados y el arpa, así como los arcos en *divisi* a 4 van apareciendo secuencial e imitativamente con la textura *a* con materiales de la textura *b*. A lo largo de ese pasaje, los teclados harán arpeggios y acordes muy “en la mano”, mientras que el arpa apelará a recursos propios de su naturaleza, como el *tremolo* y los acordes eólicos, para dar entrada al narrador en el c. 205 [11'33'']. Mastrogiovanni tiene la precaución de cuidar de manera especial tanto la registración del clavecín como la afinación del arpa, y va dando instrucciones precisas de qué hacer con ellas.

En la anacrusa del c. 212 [12'14''] comienza una serie de entradas sobre el motivo *y* inserto en un contexto imitativo (textura *a*): 3 flautas ( $Sr^4$ ,  $LA^{#4}$ -  $Sr^4$ - $Do^5$ ,  $Sr^4$ ), 3 oboes ( $Re^4$ ,  $Do^{#4}$ -  $Re^4$ - $Mi^{b4}$ ,  $Re^4$ ), 3 clarinetes ( $DA^3$ ,  $Mi^3$ -  $DA^3$ - $SOL^{b3}$ ,  $FA^3$ ), y 3 fagotes ( $SOL^{#3}$ ,  $SOL^3$ -  $SOL^{#3}$ - $LA^3$ ,  $SOL^{#3}$ ). En la medida que entran las maderas van desapareciendo los grupos de arcos, con un notable efecto tornasolado. Al quedar las maderas solas, le dan la afinación a cada una de las cuerdas del coro que entran en la anacrusa del c. 215 [12'29''], repitiendo el motivo *y* propuesto con antelación por las maderas, pero en su propia tesitura, en imitación a la breve sobre el motivo *y* y sus variantes. A partir de este momento, las maderas duplicarán las partes del coro de una manera convencional, al unísono o a la octava. En el c. 219 [12'47''] van entrando sucesivamente los metales duplicando también partes del coro. Esto garantiza la afinación del coro, así como facilita la percepción rítmica de los motivos. La entrada de los cornos en el c. 219 preconiza un *crescendo* orquestal,<sup>11</sup> como efectivamente ocurre hasta el primer clímax dinámico y orquestal de la obra en el c. 225 [13'16'']. En ese mismo compás cambia la sonoridad a un *p* súbito con la supresión de los vientos y la entrada de los arcos: violoncellos y contrabajos proponen un *dux* sobre el motivo *x*, y las partes corales imitan con entradas canónicas (textura *a*) para un segundo gran *crescendo* orquestal. Este *crescendo* se construye por un procedimiento de manual: la añadidura paulatina de arcos, luego maderas (c. 227), metales (c. 233), y finalmente timbal en el c. 236 [13'52''],

<sup>11</sup> Se habla de *crescendo* o *diminuendo* orquestal cuando, más allá de las indicaciones dinámicas o los reguladores, se van añadiendo o restando paulatinamente familias de instrumentos para construir el efecto. Se trata de un aumento o disminución de la densidad, que contribuye de manera muy eficiente a la sensación dinámica correspondiente.

al cual coadyuva el registro cada vez más agudo de voces e instrumentos, así como el incremento de la dinámica en los últimos compases. La utilización característica de la célula rítmica en anfibraco del texto “no se apaga”, está fundamentada en la expresión rítmica del motivo y (ver Ejemplo musical 10).



### Ejemplo musical 10.

Esta primera parte de la obra arriba a su clímax máximo en el c. 240 [14'05"], con un *tutti* global *ff* en el registro agudo. Esto será equilibrado luego con una distensión prolongada de los siete compases restantes de la sección. Los instrumentos y el coro van descendiendo rápidamente en altura, disminuyendo la dinámica y la densidad, liberando la tensión acumulada, para terminar en un *p*.

## 9. Segunda parte

La segunda parte de la obra tiene, como ya se mencionó, un carácter marcadamente contrastante a la primera. En primer lugar, se trata de un movimiento con un pulso absolutamente definido y regular, que contrasta fuertemente con el aleatorismo, la libertad y proporcionalidad rítmica que prevaleció durante la mayor parte de la sección anterior. Arranca también de un modo totalmente inesperado: con una *cadenza* de timbales de un minuto de duración [14'48"]. Este trozo explota gran parte del arsenal tímbrico disponible en los timbales: *glissandi* de pedal, redobles en dinámicas cambiantes, repiques, dobles baquetas para tocar los mismos parches, reguladores y acentos varios, lo que demuestra un manejo muy idiomático del medio por parte del autor. En el c. 2 [16'02"], los timbales rompen con un ostinato en *fff* de dos corcheas ( $M1^2$  y  $Sl^{b2}$ ), imponiendo este pulso constante, lo cual dará el carácter rítmico definitivo a toda la sección, y se mantendrá como un gran solo de timbal contra el resto de la orquesta hasta el c. 61. Contra este *continuum* del timbal irrumpirán con papel también protagónico los teclados (incluidos los de percusión) y el arpa, duplicados en ocasiones por las maderas. Los arcos entrarán también en canon, pero con un timbre meramente percusivo (en ocasiones *col legno battuto*) El pasaje evoca *Música para cuerdas, percusión y celesta*, o la *Sonata para dos pianos y dos percussionistas*, de Bèla Bartók.

En el c. 62 [17'05"] cesa el *continuum* de corcheas, y se inicia un pasaje instrumental que culmina en el c. 130. En este pasaje se explotan exhaustivamente las potencialidades

de la textura *b*, utilizando las familias instrumentales por grupos en forma *concertante* y alternándose entre sí. No se entrará en detalles respecto de cómo Mastrogiovanni utiliza los recursos orquestales, ya que se trata de procesos muy similares a los explicados hasta ahora. Habría que resaltar de manera especial la entrada del *tutti* de metales en el c. 76 [17'17"], en *pp* y con un paulatino *crescendo* hasta el *ff* del c. 80 [17'18"], donde anticipan un nuevo motivo de dos corcheas y silencio, tercer material de importancia en la obra que llamaremos motivo *z*. Este motivo, un *ostinato* de naturaleza esencialmente rítmica y gran fuerza expresiva, tiene su configuración habitual de la manera siguiente (ver Ejemplo musical 11).



### Ejemplo musical 11. Motivo *z*.

Destacaremos además en este pasaje el extraordinario efecto de “caída” sucesiva de metales y percusiones, primero en amagos en los cc. 97 [17'35"], 98 y 99, luego en el 114, y finalmente en los cc. 119-124, que incrementa al máximo el dramatismo del pasaje, hasta ser tomada por maderas y cuerdas en c. 126 [18'12"] en un gran descenso que comienza en *ff* y desemboca en el c. 130 en una súbita G.P. en *pp*, remarcada con un acento en *ff* por el timbal, el bombo y el *tam-tam*.

## 10. La persistencia del motivo *z*

Esta “caída” en cascada tiene una función retórica. Lleva a la intervención del recitante y el coro, quienes narran la caída del héroe Bolívar, luego de la cual se queda solo ante la sombra de la muerte. Cuatro grandes “llamadas” hacen timbal, bombo y *tam-tam* en *ff* entre los cc. 130-134 [18'15"], hasta comenzar en el c. 135 con el motivo *z* en un *ostinato* que se prolongará de manera pertinaz por más de 100 compases hasta prácticamente el c. 242. El papel fundamental de este *ostinato* es simbolizar la soledad del héroe. Las voces femeninas introducen la palabra “solo” recitada con este motivo en el c. 138 [18'28"]. El timbal toca el motivo sobre la nota polar  $Mi^2$ . La nota está además estratégicamente puesta para dar la afinación a las voces masculinas del coro que arrancan en la anacrusa del c. 138. Timbal, bombo y *tam-tam* se mantendrán a cargo del motivo *z* hasta el c. 158 [19'11"], donde son suplantados por xilófono, xilomarimba y piano hasta el c. 178.

A partir del c. 138 se producen cinco módulos donde concurren las texturas y sonoridades que han prevalecido a lo largo de la obra. En cada repetición de estos módulos se invierten los roles que juegan en el mismo las distintas familias instrumentales. En el pase de módulo a módulo prevalece siempre el *tempo riguroso*

como base. El primero de esos módulos ocurre entre los cc. 138 [18'28"] y 143. El motivo *z* lo llevan adelante voces femeninas, timbal, bombo y *tam-tam*; la parte melódica las voces masculinas y los arcos; y la aleatoria el *tutti* de metales en *p*. En el c. 154 [19'03"], el *tutti* de metales duplica el motivo *z* con las mismas notas del *cluster* del c. 160 (ver Ejemplo musical 9), en tanto que los arcos doblan homorrítmicamente al coro. Entre el c. 158 [19'10"] y el 161 se presenta el segundo módulo: se encuentra al motivo *z* en manos del piano, xilófono y xilomarimba, junto con bajos y contraltos (los metales *tacet*); tenores y sopranos cantan la melodía, en tanto que las cuerdas hacen el módulo aleatorio que antes estuvo a cargo de los metales. Desde la anacrusa del c. 162 en adelante, el coro canta en un *ff* octavado, lo cual le imprime una gran pujanza a la frase y le permite sobrepasar al resto de la orquesta, especialmente a partir del c. 164 [19'26"]. Allí comienza el tercer módulo: el motivo *z* sigue en manos del piano, xilófono y xilomarimba, al cual se le han añadido desde el c. 162 los violoncellos y contrabajos tocando cuerdas cuádruples, con el arco arriba y abajo, rememorando el inicio de la obra; el *tutti* de metales hace el *cluster* en notas tenidas, mientras violines y violas en el brazo son tocados como guitarra en arpeggios muy rápidos. En el c. 170 [19'46"] se mantienen los roles anteriores, salvo las cuerdas, que hacen la parte aleatoria. A partir del c. 176, todos los arcos hacen acordes de cuerdas cuádruples.

En el c. 178 [20'04"] la obra alcanza su momento más denso y dramático: entran las maderas, que no habían tenido ninguna participación en todo este pasaje, con un módulo aleatorio, a las cuales se unen a partir del c. 184 las percusiones (*wood-blocks*, bongós, *temple-blocks* y cencerros), todas en *tempo libero*. Esto sirve de trasfondo para hacer literalmente una reexposición del comienzo de la obra con los arcos, el motivo *x* en cuádruples cuerdas, pero ahora *tutti*, con entradas sucesivas en *stretto*, mientras se mantiene el motivo *z* en aquellos miembros de la familia de los arcos que aún no alcanzan al motivo *x*. Entre los cc. 198 [20'32"] y 207 se produce una intercalación de pasajes de un compás de duración cada uno, donde el *tutti* hace figuras indeterminadas y aleatorias (textura *b*) en uno, y luego acentúan el motivo *z* en el siguiente, en una dialéctica donde ambas sonoridades luchan por establecer su predominio, una especie de contraposición entre el caos y el orden absoluto.

El c. 209 [21'00"] marca la entrada del coro, *a capella*, en un complejo entramado contrapuntístico, haciendo el motivo *z* sobre la palabra "solo", pero moviéndose las voces en un contorno cromático alrededor de una nota eje, esto es, en un despliegue melódico del motivo *y*. Mastrogiovanni se toma la precaución de dar la nota *re* con los instrumentos en el pasaje anterior, eje alrededor del cual gravita el *cluster*  $M1^b - RE - DO^\#$  que cantará el coro. En el c. 223 [22'08"] se superponen al coro las cuerdas graves (violoncellos y contrabajos), las maderas graves (corno inglés, clarinete bajo, fagote I y contrafagote), y los metales graves (trombón III y tuba) sustituyéndolo, e imitando lo que este hizo previamente. Este contrapunto sirve de fondo al recitador: "¡Solo! Y cada vez más solo, hasta quedar en diálogo con la voz de su sombra. ¡Solo! ¡Solo, en la desnudez concreta de la muerte!". En el c. 233 [22'52"] retoma el coro *pp* su protagonismo hasta el c. 242, cantando en alturas indeterminadas el motivo *z* articulado sobre la palabra "solo" y "en la desnudez concreta de la muerte", acompañado de timbal, bombo y *tam-*

*tam*, en un *morendo* paulatino que termina desapareciendo en la G.P. del c. 242.

Pero como un héroe que se niega a morir, todos los elementos hasta ahora estudiados vuelven a resurgir a partir del c. 243 [23'23"]. En un *crescendo* de antología, comienza un unísono sobre la nota polar M<sub>1</sub> en contrabajos, timbal, trombón III, tuba, bombo y *tam-tam*. Este unísono se va abriendo muy paulatinamente hacia un gran *cluster*, añadiendo cada vez más instrumentos hasta un *tutti* orquestal en el c. 251, que continúa *in crescendo* hasta el c. 255 [23'57"], donde se vuelve a desatar toda la furia de la orquesta, el caos con elementos aleatorios y determinados combinados de las texturas *b* y *c*. Allí se detiene todo en una G.P. En cada uno de los compases subsiguientes (cc. 273, 274, 275 y 276) habrá arranques y detenciones súbitas en G.P. y *ffff* de estas mismas texturas, como estertores gigantes que finalmente quedan atrapados en las redes de la muerte. Así termina la obra.

## 11. Conclusión

Se ha intentado en este trabajo abordar un análisis hermenéutico de la orquestación en una obra capital de la producción de Antonio Mastrogiovanni. Como queda demostrado a lo largo del mismo, la orquestación no constituye algo coyuntural en la obra, sino que juega un papel estructural en la composición. De hecho, se ha podido afrontar uno de los aspectos fundamentales de todo análisis, como lo es el de la segmentación del discurso musical, prácticamente a partir de timbres, texturas y sonoridades. El análisis de las alturas o de los grupos de sonidos, que suele constituir un elemento fundamental para explicar la composición en el análisis musical tradicional, queda relegado aquí a un plano absolutamente subalterno. En el mejor de los casos, las alturas se incorporan como un elemento más a la dimensión tímbrica de la obra, como es el caso de los *cluster*, utilizados exhaustivamente a lo largo de toda la composición. Un *cluster* constituye por definición una *mixtura*:<sup>12</sup> bloque sonoro de mayor o menor densidad, más cercano en todo caso al ruido que a una altura claramente reconocible como tal. En todo caso, se ha demostrado también cómo los materiales melódicos y armónicos derivan básicamente de subconjuntos del total cromático, reunidos en grupos de tres a cuatro notas organizadas de acuerdo a las posibilidades técnicas de los instrumentos y a los agrupamientos de las familias orquestales. Los equilibrios sonoros entre los diferentes grupos orquestales y el coro, su utilización colaborativa, los efectos tímbricos, las técnicas extendidas en cada uno de los instrumentos y las voces, la expresividad a través de los colores orquestales, el contraste de texturas, la utilización de dinámicas y articulaciones como elementos coadyuvantes del timbre, conforman todo un universo al cual nos hemos intentado acercar desde el análisis de la orquestación, y a la cual la concepción misma de la obra sin duda se presta de una manera maravillosa. Se espera que con este trabajo se haya contribuido no solo a entender mejor esta gran obra de

<sup>12</sup> Stockhausen (1956) explica detalladamente la formación de mixturas en su obra a partir de conglomerados de alturas, y cómo éstas terminan convirtiéndose en timbres de diversa densidad.



un indudable maestro de la orquestación, sino también haber despertado el interés de los lectores hacia otros tipos de análisis, más acordes en todo caso con la naturaleza misma del repertorio más vanguardista del siglo xx.

## 12. Referencias

Calcaño, J. A. (1967). *El Atalaya. Nuevos estudios antiguos*. Caracas: Monte Ávila Editores.

Cook, N. (1987). *A Guide to Musical Analysis*. New York: George Braziller.

Cooper, G. & Meyer, L. B. (1960). *The Rhythmic Structure of Music*. Chicago: University of Chicago Press.

Eisler, H. (1990). *Escritos teóricos. Materiales para una dialéctica de la música*. La Habana: Editorial Arte y Literatura.

Hernández López, R. (13 de junio de 1971). Sonido, hermano del alma/Una obra a Carabobo del Maestro Calcaño. *El Nacional*.

López Chirico, H. (1991). *La partitura de orquesta*. Mérida: Universidad de los Andes. Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico.

Lovelock, W. (1968). *The Elements of Orchestral Arrangement*. London: G. Bell & Sons.

Mastrogiovanni, A. [Antonio Mastrogiovanni]. (s.f.). Antonio Mastrogiovanni - *Sol de América* [Archivo de audio]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=1wiXximAXQI>

Meyer, L. B. (1989). *Style and Music. Theory, History, and Ideology*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Nattiez, J.-J. (1990). *Music and Discourse. Towards a Semiology of Music*. New Jersey: Princeton University Press.

Piston, W. (1955). *Orchestration*. New York: W.W. Norton & Company.

Read, G. (1979). *Style and orchestration*. New York: Schirmer books.

Rimsky-Korsakov, N. (1982). *Principios de orquestación*. Buenos Aires: Ricordi.

Rugeles, M. F. (1978). *Manuel Felipe Rugeles. Obra poética*. Caracas: Ediciones de la Presidencia de la República.

Stockhausen, K. (1956). *Studie II*. London: Universal Edition.